

عنوان مقاله:

بررسی و مرور روش های طراحی متمرکز کننده های خورشیدی شفلر

محل انتشار:

بیست و یکمین کنفرانس ملی مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

محمد رضا نادری اشکفتکی - فارغ التحصیل کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک از دانشگاه صنعتی شریف

محمد صادق ابن علی سامانی - فارغ التحصیل کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک از دانشگاه شهرکرد

محسن طاهری بروجنی - فارغ التحصیل کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک از دانشگاه علم و صنعت

خلاصه مقاله:

در این مطالعه ابتدا به معرفی نوع متمرکز کننده خورشیدی یا نقطه کانونی ثابت، به نام شفلر پرداخته شده است، که از انرژی خورشیدی استفاده می‌کند و با متمرکز کردن انرژی خورشیدی و ذخیره‌ی آن در کاربردهای خانگی و حتی در صنایع نیز قابلیت استفاده دارد. این متمرکز کننده دارای قاب بیضوی شکلی است و به نوعی طراحی شده است که می‌تواند با چرخش مناسب در طول سال، نقطه‌ی کانونی ثابتی داشته باشد. سپس به بررسی محاسبات انجام گرفته برای طراحی بهینه متمرکز کننده های شفلر، توسط دو گروه متفاوت، پرداخته شده و تأثیر عوامل مختلف در هر کدام مورد ارزیابی قرار گرفته است. همچنین محاسبات مربوط به یک صفحه با مساحت ۸ متر مربع به عنوان نمونه نمایش داده شده و نیز به دلایل برتری این نوع متمرکز کننده و چگونگی انعطاف پذیری بالا و قابلیت تطابق پذیری با زوایای مختلف خورشید و فصول مختلف سال پرداخته شده است.

کلمات کلیدی:

متمرکز کننده خورشیدی شفلر، صفحات خورشیدی، انرژی تجدید پذیر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1992292>

